

## Разработване на ИС – концептуални подходи, предназначение и приложна област

Създаването на една информационна система е по същество бизнес процес. Затова подобно на други бизнес процеси, нейното изграждане в основата си оказва влияние върху нейната производителност и услугите, които тя предлага на своите потребители. Съществуват няколко подхода за разработване на информационни системи:

1. Традиционен подход.
2. Прототипиране.
3. Разработване чрез софтуерни пакети.
4. Разработване от крайния потребител.
5. Възлагане на външен изпълнител (outsourcing).

Следва да се отбележи, че независимо от избрания подход, изграждането на една информационна система преминава през четирите основни фази на стартиране, разработване, реализация и функциониране и съпровождане.

### ✓ Традиционен подход – традиционен жизнен цикъл на системата

Традиционният подход е формален подход, при който се реализира строго разделение на труда на специалистите по информационни технологии и потребителите. Така например специалистите по информационни технологии осъществяват голяма част от анализа, проектирането, реализацията, а потребителите контролират тяхната работа. Всеки етап завършва с разработването и приемането на определени документи, едва след което може да се премине към следващия етап.

Целта на традиционния подход е контролиране на цялостния проект и изграждане на информационна система, която да удовлетворява добре формулирани потребителски изисквания.

### ✓ Прототипиране

Прототипирането се състои в бързо и евтино реализиране на експериментална система, която се оценява от потребителите. Прототипът е работеща система, която е разработена с цел тестване на идеи, възможни нови функции и предположения за новата система. Потребителите могат по-лесно да оценят предимствата и недостатъците на работеща система, отколкото на теоретичен модел. Прототипът се променя многократно като процесът продължава итеративно до изясняване на потребителските изисквания.

Подходът прототипиране се използва когато е трудно да се дефинират изискванията, защото съответния бизнес процес е нов, например при приложения, свързани с електронната търговия. Средства, подходящи за прототипиране, са тези за бързо разработване (RAD). Такива са визуалните среди за програмиране (Microsoft Visual Studio) и езиците от четвърто поколение, както такива с общо предназначение като Perl, PHP, Python, Ruby, SQL. Bootstrap (front-end framework), Foundation (framework) се използват за прототипиране на уеб базирани приложения. Специална среда за разработване на прототипи е Computer Aided Prototyping System (CAPS).

### ✓ Разработване чрез софтуерни пакети

Софтуерният пакет е набор от предварително разработени програми, които могат да се закупят, наемат или изтеглят. Софтуерните пакети имат различен мащаб. Те може да

са предназначени за решаване на малки задачи - например за разпечатване на адреси и тяхното съхраняване, или да обхващат стотици програмни модули и стотици хиляди редове програмен код (програмния пакет на SAP за управление на логистика) Използването на софтуерни пакети значително съкращава разходите по проектирането, реализирането, тестването и внедряването на информационните системи, но често не изпълнява напълно изискванията на потребителите.

#### ✓ Разработване от крайния потребител

Този подход предполага разработването на системи за обработване на данни или модели от потребители, които не са програмисти. Това става възможно благодарение на развитието на персоналните компютри и комуникационните мрежи, които предоставят съответните средства за този процес.

В много организации потребителите разработват сами отделни части от информационната система, като при необходимост ползват помощ от специалисти по информационни технологии. Този подход е известен като разработване от потребителите (end user development). Потребителите разработват отделни приложения, които автоматизират дейността, в която те са пряко ангажирани.

#### ✓ Възлагане на външен изпълнител

Ако организацията няма възможност да задели вътрешни ресурси за изграждане и развитие на информационната система, тя може да наеме външна фирма, специализирана в извършването на информационни услуги. Този процес се нарича аутсорсинг (outsourcing). Аутсорсингът е възможно решение за съкращаване и контролиране на разходите по развитието на информационна система. Възлагането на някои информационни услуги на външен изпълнител е по-евтино в сравнение с поддържането на собствен компютърен център, особено ако той не е много натоварен. В някои случаи специалистите по информационни технологии на дадена организация нямат необходимия опит и компетентност за реализиране на промени в информационната система - тогава също е необходимо да се ползват услугите на външни изпълнители.

Информационната система е предназначена за използване от организация или физическо лице и дава възможност за съхранение на бази данни, управление и обработка на цялата информация или на част от нея. Съществуват различни информационни системи: финансови, промишлени, географски и други. Като цяло информационните системи могат да бъдат разделени на такива, предназначени да извършват определена операция (обработка на транзакции, Transaction Processing) и на такива, които са предназначени за събиране на данни, необходими при вземането на решения (Decision Support).

Според това на какво ниво в организацията се ползват, информационните системи могат да бъдат разделени на четири нива, които отдолу нагоре са:

- Системи за обработка на транзакциите – ползвани основно от оперативните работници. Това са всички системи, които се използват в ежедневната работа на дадена компания, било то географска информационна система, графично оформление и онлайн публикуване, подпомагане на телефонни услуги или други.

- Управленски (или мениджърски) информационни системи – ползвани от оперативния мениджмънт. Примери са системите за управление на взаимоотношенията с клиентите (CRM, **Customer Relationship Management**) - Системата за управление на взаимоотношенията с клиентите, за по-кратко само CRM система е приложен софтуер за организации на предприятия, което управлява взаимодействието с настоящи и бъдещи клиенти. Друга система е тази за планиране на ресурсите на предприятието (ERP , Enterprise Resource Planning) – задвижвана от интегриран набор от програмни модули, които поддържат основните вътрешни работни процеси на една компания. ERP дава на компанията възможност в реално време да бъдат проследявани основни работни процеси като производство, доставки и управление на наличностите. Други системи са тези за управление на съдържанието (CMS ,Content Management System) е компютърна програма, която позволява публикуването и редактирането на съдържания, както и поддръжка на главен интерфейс. Целта е да се улесни изграждането на динамичен уебсайт, с възможност за лесна и бърза промяна на съдържанието му, когато има необходимост.
- Системи за подпомагане на решения – системи за подпомагане на колективното управление и взимане на решения. Подобни приложения са софтуерите за съвместна работа.
- Директорски информационни системи – предоставят редовни отчети и информация за прогреса по работата в организацията.